

BEST AVAILABLE COPY

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 05-305162

(43)Date of publication of application : 19.11.1993

(51)Int.Cl.

A63B 53/04

(21)Application number : 04-112874

(71)Applicant : ENDO SEISAKUSHO:KK

(22)Date of filing : 01.05.1992

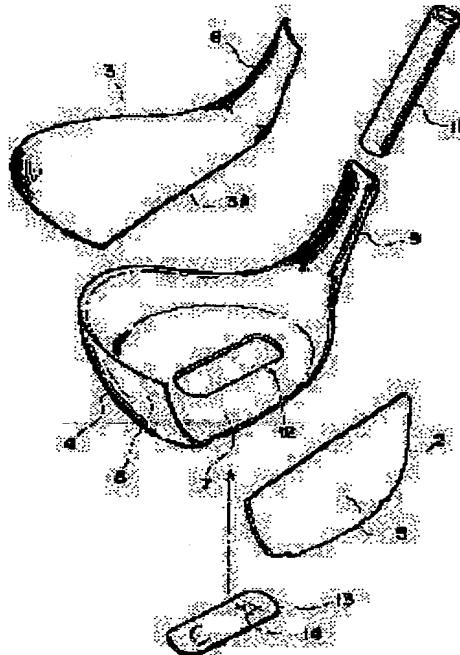
(72)Inventor : KOBAYASHI KENJI

(54) GOLF CLUB HEAD

(57)Abstract:

PURPOSE: To facilitate the providing of a display section even when a metallic material of a head is high in strength and hardness.

CONSTITUTION: A window hole 12 is formed on a sole 7 and is provided with a display plate 13 comprising a separate member having a display part 14 formed. Thus, the display part 14 can be provided simply. The display plate 13 is made of a metallic material with a larger specific weight thereby enabling the lowering of the center of gravity G of a head.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination] 26.01.1994

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number] 2540789

[Date of registration] 25.07.1996

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right] 25.07.2005

(19)日本国特許庁 (JP)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平5-305162

(43)公開日 平成5年(1993)11月19日

(51)Int.Cl.⁶
A 63 B 53/04

識別記号 D
府内整理番号

F I

技術表示箇所

審査請求 未請求 請求項の数 2(全 4 頁)

(21)出願番号 特願平4-112874

(22)出願日 平成4年(1992)5月1日

(71)出願人 591002382

株式会社遠藤製作所
新潟県燕市大字東太田1845番地

(72)発明者 小林 健治

新潟県燕市大字東太田1845番地 株式会社
遠藤製作所内

(74)代理人 弁理士 牛木 譲

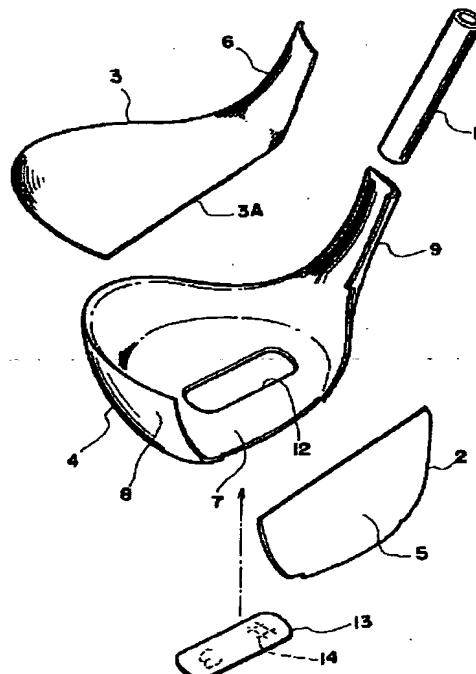
(54)【発明の名称】 ゴルフクラブヘッド

(57)【要約】

【目的】 ヘッドの金属材料の強度、硬度が高い場合であっても容易に表示部を設けることができる。

【構成】 ソール7に窓孔12を形成し、該窓孔12に前記表示部14を形成した別部材からなる表示板13を設ける。

【効果】 簡単に表示部14を設けることができる。表示板13を比重が大きい金属材料することによって、ヘッドの重心Gを低くできる。



【特許請求の範囲】

【請求項1】複数の金属製殻を一体に結合しソールに表示部を設けた中空なゴルフクラブヘッドにおいて、ゴルフクラブヘッド本体のソールに窓孔を形成し、前記表示部を形成し前記ソール部材より比重の大きい表示板を前記窓孔に設けたことを特徴とするゴルフクラブヘッド。

【請求項2】前記ソールを含むゴルフクラブヘッドをチタンまたはチタン合金により形成し、前記表示板をステンレス、鉄或いはベリリューム銅合金によって形成したことを特徴とする請求項1記載のゴルフクラブヘッド。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】本発明は、いわゆるメタルウッドと称せられるゴルフクラブヘッドに関する。

【0002】

【従来の技術】従来、この種のゴルフクラブヘッド（以下ヘッドと称する）として特開昭60-36074号公報には、金属板をプレス加工してフェース部材と、上面部材、側周面部材、ソール部材を金属製殻によって各々形成し、これら各金属製殻を一体に結合した中空のヘッドが開示されている。また特開昭63-154186号公報には、金属板をプレス加工してフェース部材と、上面部材および側周面部材の上半分、ソール部材と側周面部材の下半分を金属製殻によって各々形成し、これら各金属製殻を一体に結合した中空のヘッドが開示されている。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】従来のヘッドにおいては、そのソールに例えば#3、#4、#5等のようにクラブの番数、商品名、或いはメーカー名などの刻印からなる表示部が設けられている。しかしながら、金属材料の硬度が高い場合にはその加工が困難である。例えば比重が略4.5の比較的軽量な純チタンを金属製殻とした場合には、純チタンの材料強度、硬度が高く、プレス加工によって表示部を形成するには、強度、硬度を高くした金型を用いなければならない。またチタン合金においても同様なことがいえる。

【0004】さらに、ヘッドにおいては、ショット時ゴルフボールを一層持ち上がりやすくなるためにヘッドの重心を可及的に下方に配設することが望ましい。またフェースのスイートエリヤを拡大するために、重心を可及的に後方に配設することが望ましい。

【0005】本発明は、前記問題を解決してヘッドの金属材料の強度、硬度が高い場合であっても容易に表示部を設けることができ、また重心を可及的に下方に配設してショット時ゴルフボールを持ち上がりやすくなるようにするヘッドを提供することを目的とする。

【0006】

【課題を解決するための手段】請求項1記載の本発明は、複数の金属製殻を一体に結合しソールに表示部を設けた中空なゴルフクラブヘッドにおいて、ゴルフクラブヘッド本体のソールに窓孔を形成し、前記表示部を形成し前記ソール部材より比重の大きい表示板を前記窓孔に設けたゴルフクラブヘッドである。

【0007】請求項2記載の発明は、前記ソールを含むゴルフクラブヘッドをチタンまたはチタン合金により形成し、前記表示板をステンレス、鉄或いはベリリューム銅合金によって形成した請求項1記載のゴルフクラブヘッドである。

【0008】

【作用】前記構成によって、予め刻印等表示部を形成した表示板をソール本体の窓孔に固着することによって、簡単に表示部をソールに設けることができ、さらに重心を可及的に下方に配設してショット時ゴルフボールを持ち上がりやすくなる。また、ソール本体側をチタンまたはチタン合金により形成し、前記表示板をステンレス、鉄或いはベリリューム銅合金によって形成して、両者の比重差を利用して、重心を可及的に下方に配設できる。

【0009】

【実施例】以下、本発明の一実施例を図1乃至図4を参照して説明する。ヘッド本体1は、金属殻からなるフェース部材2、上面部材3、側周面・ソール部材4を、それらの縁を溶接し一体に形成されるものであり、これらはチタン（比重略4.5）、チタン合金などの金属を金型を利用してプレス加工によって形成されている。前記フェース部材2の前面にはショット面たるフェース5が

30 形成され、また前記上面部材3の一側には半円筒部6が立設している。側周面・ソール部材4は、その下部にソール7が形成されると共に、左右側面及び後部を覆うように側周面8が形成されており、さらに側周面8の一側には半円筒部9が形成されている。そして前記一対の半円筒部7、9に挟まれてシャフト10を取付けるためのシャフト取付用パイプ11（以下パイプと称する）が設けられている。このパイプ11はその上端を前記半円筒部7、9に固定し、下端をソール部7に固定しており、このパイプ11にシャフト10の下端を固定するものである。さらに、前記ソール7には窓孔12が形成されており、この窓孔12に表示板13が溶着している。前記表示板13はステンレス（比重略7.9）、鉄或いはベリリューム銅合金（比重略8.2）によって形成され、その下面には#3のような刻印等の表示部14がプレス加工、ショットブラスト等適宜手段により設けられている。

40 【0010】次に製法について説明する。前記フェース部材2、上面部材3、側周面・ソール部材4は各々金型でプレス加工されて製作されており、さらに前記ソール7の窓孔12には、予めプレス加工などによって表示部14を形成した表示板13が窓孔12に溶着している。そしてバ

イブ11を側周面・ソール部材4に溶着し、次に上面部材3を側周面・ソール部材4に溶着すると共に、半円筒部6をパイプ11を溶着する。この後に所定のロフト角Aを有してフェース5を溶着して一体化するものである。この後に、ヘッド本体1をばり取り、研磨などの仕上加工を行うものである。

【0011】以上のように前記第1実施例ではフェース部材2、上面部材3、側周面・ソール部材4を一体に結合しソール7に表示部14を設けた中空なヘッドにおいて、ソール7に窓孔12を形成し、該窓孔12に前記表示部14を形成した別部材からなる表示板13を設けたことによって、側周面・ソール部材4がチタン等の比較的強度、硬度が高く、比重が小さい金属材料を用いても、表示板13を比較的硬度が低く加工しやすいステンレス、鉄或いはベリリューム銅合金等の別部材とすることによって、簡単に表示部14を設けることができる。さらに前記表示板13をベリリューム銅合金等の比重が比較的大きい金属材料することによって、ヘッドの重心Gが低くなり、ショット時ゴルフボールを一層持ち上がりやすくできる。

【0012】第5図は本発明の第2実施例を示しており、前記第1実施例と同一部分には同一符号を付し、その詳細な説明を省略する。第2実施例では窓孔12をソール7の後部に形成し、そして表示部14を形成した表示板13を窓孔12に溶着したものである。したがって、第2実施例では第1実施例と同様に簡単に表示部14を設けると共にヘッドの重心Gが低くなり、ショット時ゴルフボールを一層持ち上がりやすくでき、しかも重心Gが後方に位置するためにフェースのスイートエリヤを拡大できる。

【0013】尚、本発明は前記実施例に限定されるものではなく、例えば金属板をプレス加工してフェース部と、上面部材および側周面部材の上半分、ソール部材と側周面部材の下半分を金属製殻によって各々形成し、これら各金属製殻を一体に結合して製作するようなもので*

* もよく、またヘッドの中空部に発泡ウレタン等の充填材を設けてもよい等種々の変形が可能である。

【0014】

【発明の効果】本発明は、複数の金属製殻を一体に結合しソールに表示部を設けた中空なゴルフクラブヘッドにおいて、ゴルフクラブヘッド本体のソールに窓孔を形成し、前記表示部を形成し前記ソール部材より比重の大きい表示板を前記窓孔に設けたゴルフクラブヘッドであり、ソール部材と別部材な表示板を設けることによって簡単に表示部を設けると共にヘッドの重心が低くなり、ショット時ゴルフボールを一層持ち上がりやすくできる。

【0015】また、本発明は前記ソールを含むゴルフクラブヘッドをチタンまたはチタン合金により形成し、前記表示板をステンレス、鉄或いはベリリューム銅合金によって形成したことによって、ソール部材と表示板の比重差を利用して、

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の第1実施例を示す上方からの斜示図で20ある。

【図2】本発明の第1実施例を示す分解斜示図である。

【図3】本発明の第1実施例を示す断面図である。

【図4】本発明の第1実施例を示す下方からの斜示図である。

【図5】本発明の第2実施例を示す下方からの斜示図である。

【符号の説明】

1 ヘッド本体

2 フェース

3 上面部材

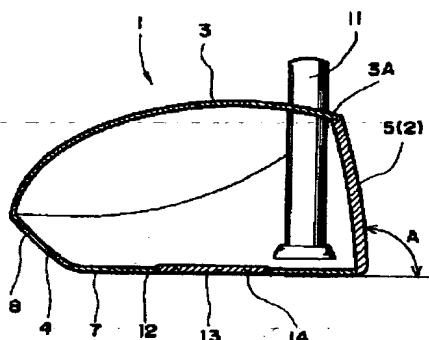
4 側周面・ソール部材

12 窓孔

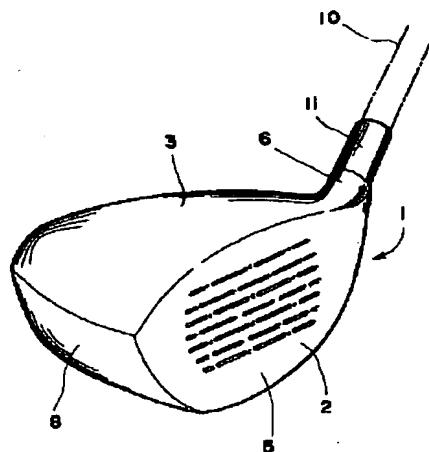
13 表示板13

14 表示部

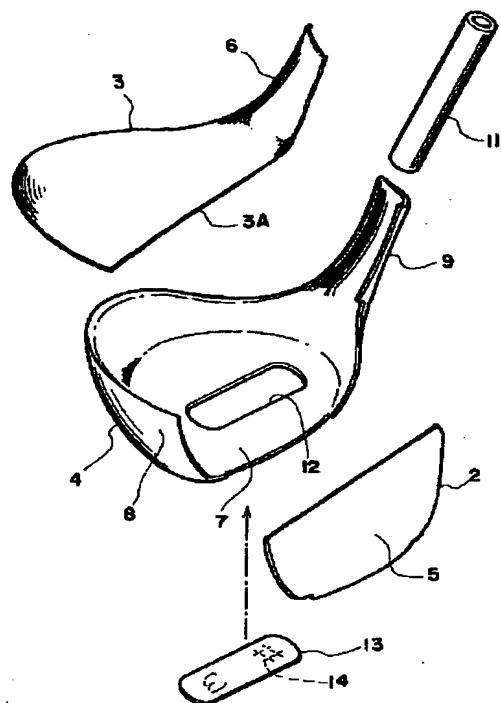
【図3】



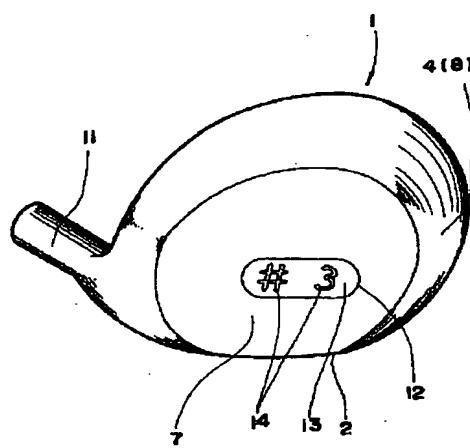
【図1】



【図2】



【図4】



【図5】

